ملخص لمنهج نوفمبر



أهم المصطلحات العلمية :

المصطلح العلمي	التعريف
مصدر الضوء	الشيء الذي ينبعث منه ضوءه الخاص .
البساط الشفاف	طبقة رقيقة في مؤخرة عين بعض الحيوانات الليلية تعكس الضوء .
الأجسام المعتمة	الأجسام التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها .
الأجسام الشفافة	الأجسام التي تسمح بمرور الضوء من خلالها .
الشفرة	نمط له معنى.
الأذن	عضو من أعضاء الحس يتعرف على الطاقة الصوتية المحيطة بنا.
العين	عضو من أعضاء الحس يستخدم طاقة الضوء لجمع المعلومات من البيئة.
تعبيرات الوجه	شفرة تساعد الناس على معرفة ما نفكر فيه أو ما إذا كنا سعداء أو غاضبين .
اللغات المختلفة	شفرات مختلفة تنقل المعلومات في صورة أصوات .
المنارات	إحدى الشفرات التي تُشفر المعلومات في صورة وميض ضوء يخبر البحارة بمواقعهم.
شفرة مورس	• شفرة بسيطة تتكون من أصوات صفارات طويلة وقصيرة ، يعبر عنها بكتابة مجموعة من الشُرط والنقاط التي تمثل حروفًا مختلفة من الأبجدية . • شفرة تتيح للناس تَهجِّي الكلمات باستخدام أنماط ضوئية (ومضات طويلة وقصيرة) وأنماط صوتية (صفارات طويلة وقصيرة) .

الحيوانات والرؤية في الظلام

القط السماك	قط بري يصطاد الطعام ليلًا ، حيث تتوهج (تلمع) عينه في الظلام لوجود غشاء في مؤخرتها يعمل كمرآة يرتد من خلالها الضوء عند دخوله إلى العين ، مما يسمح للعين بجمع المزيد من الضوء المتاح.
قرد التارسير	• يتمتع بأعين كبيرة تقوم في الضوء الخافت بتجميع أي ضوء حولها ثم تعكسه لتوفير صورة واضحة عن بيئتها المحيطة . • يشبه البوم في العيون الكبيرة بحيث لا تستطيع التحرك داخل تجويفها. • يستطيع تدوير رأسه بزاوية 180 درجة.

الحيوانات وطرق التواصل

الخنافس المضيئة	• حيوانات تصدر الضوء بسبب حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسامها . • تستخدم أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء على فترات منتظمة لـ : 1 لتحذير من قدوم حيوانات مفترسة . 2 جذب الجنس الآخر من أجل التكاثر .
الحيتان الحدباء	تغني تحت الماء مجموعة كبيرة من النغمات وسلسلة من الأغاني لتتواصل مع بعضها : 1 في فصل الصيف (موسم التغذية) : درجة الصوت منخفضة في الماء الدافئ . 2 في فصل الشتاء (موسم التزاوج) : درجة الصوت عالية في الماء البارد .
النحل	يتواصل النحل في الخلية بحثًا عن مكان الطعام والشراب بالقيام ببعض الحركات : • تدور النحلة حول نفسها في نمط على شكل رقم ثمانية (8) مع اهتزاز جناحيها. • إذا كانت الزهرة قريبة منها ترقص رقصة واحدة. • إذا كانت الزهرة بعيدة عنها ترقص رقصة اهتزازية متعرجة (ثلاث رقصات أو أكثر).
النمل	تتواصل مجموعات النمل فيما بينها باستخدام حاسة الشم كما يلي : • عند نقص الطعام تطلق عاملات النمل رائحة قوية كرسائل تنبيه للنمل الكشاف المسئول عن تحديد موقع الطعام فيستجيب بإرسال رسائل باستخدام الرائحة لإرشاد النمل عن مكان وجود الطعام. • عند وجود خطر قريب يتواصل جنود النمل أيضًا بإطلاق الروائح .

أمثلة على الشفرات

- أصابع اليد
- إشارات المرور
- تعبيرات الوجه
- الكتابة
- اللغات المختلفة
- الأصوات أو الموسيقى
- المنارات
- النار
- شفرة مورس

أهم المقارنات

وجه المقارنة	الأجسام المعتمة	الأجسام الشفافة
التعريف	هي الأجسام التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها.	هي الأجسام التي تسمح بمرور الضوء من خلالها.
أمثلة	جسم الإنسان ، الخشب ، الحديد ، ورق الكرتون.	الهواء، الماء ، الزجاج الشفاف، العدسات.
تكون الظل	يتكون لها ظل لأن الضوء الساقط عليها يرتد أو يتم امتصاصه.	لا يتكون لها ظل.
الشكل التوضيحي		

السطح الأملس اللامع	السطح الخشن
مثل المرآة.	مثل حائط مطلي بالدهان.
عند سقوط الضوء عليه يحدث له انعكاس حيث ينعكس في اتجاه واحد .	عند سقوط الضوء عليه يحدث له انتشار حيث يتشتت ويتبعثر في اتجاهات مختلفة .

الخفافش	عكاز المكفوفين
يلتقط الصدى من الصوت الذي أصدره ولا يحوله إلى اهتزازات.	يلتقط الصدى من الصوت الذي أصدره ويحوله إلى اهتزازات.



ملاحظات هامة

- للضوء مصادر متعددة ، منها : الشمس والنار والمصباح اليدوي والمصباح الكهربي .
- لا يعتبر القمر مصدرًا للضوء لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه .
- **أهمية البساط الشفاف :**

يرتد الضوء من خلاله كالمرآة ، مما يسمح للحيوانات بالحصول على كمية أكبر من الضوء في الظلام .

- ينعكس الضوء عند سقوطه على الأجسام المختلفة .
- الأجسام اللامعة (مثل المعادن والمرآة) تعكس الضوء أفضل من الأجسام الخشنة (مثل الورق والخشب)
- **عندما يسقط الضوء على جسم يحدث ما يلي :**

1. يمتص الجسم بعضًا من طاقة الضوء .
2. قد تمر بعض طاقة الضوء عبر الجسم .
3. يعكس الجسم بعضًا من طاقة الضوء .

- تتعرف الأذن على الطاقة الصوتية المحيطة .
- تستخدم العين طاقة الضوء لجمع المعلومات .
- الحاسة التي يستخدمها النحل لاستقبال الشفرة من النحل الكشاف هي حاسة البصر .
- يعيش النمل في مستعمرات تتكون من آلاف الأفراد .

اختبارات شهر نوفمبر

النموذج الأول

س 1 (أ) أكمل ما يأتي مما بين القوسين :

1 لا يمر الضوء خلال المادة .... (الشفافة – المعتمة)

2 ينعكس الضوء في اتجاه واحد عند سقوطه على .... (المرآة – حائط مطلي بالدهان)

3 تنتقل الأصوات ذات الدرجة العالية بصورة جيدة في .... (الماء البارد – الماء الدافئ)

4 تطلق عاملات النمل رائحة قوية كرسائل تنبيه للنمل الكشاف عند ....
(نقص الطعام – وجود خطر)

(ب) عندما يغني مجموعة من الأشخاص معًا يمكن التمييز بينهم .

- **اذكر الخاصية التي نميز بها هذه الأصوات .** ....

س 2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 نرى الأشياء لأن العين ينبعث منها الضوء . ( )

2 يمتلك الإنسان البساط الشفاف في عينه ليساعده على الرؤية في الليل . ( )

3 يستطيع الإنسان أن يؤثر في أنماط ومضات الخنافس المضيئة . ( )

4 يقوم النحل بإطلاق الروائح ليخبر بقية النحل بموقع الزهور . ( )

(ب) رأيت عينًا تلمع في الظلام .

- هذا الحيوان من الممكن أن يكون ....

س 3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 من مصادر الضوء ....

(أ) العين (ب) القمر (ج) النار (د) المرآة

2 تتشابه عين قرد التارسير مع .... في العيون الكبيرة .

(أ) البوم (ب) القط السماك (ج) الدب القطبي (د) ثعلب الفنك

3 رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع ....

(أ) الألوان (ب) الشفرات (ج) الأضواء (د) الموجات

4 للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج ....

(أ) إصدار صوت (ب) توفر ضوء (ج) سماع موسيقى (د) لمس الأشياء

(ب) تعتبر تعبيرات الوجه إشارة مشفرة . **اذكر السبب .** ....

النموذج الثاني

س 1 أ **أكمل ما يأتي مما بين القوسين :**

1 تعتبر العدسات من .... (الأجسام الشفافة – الأجسام المعتمة)

2 تعتبر المرآة سطحًا لامعًا لأنها .... (تشع الضوء – تعكس الضوء)

3 تعلو درجة صوت الحيتان الحدباء في .... (الماء البارد – الماء الدافئ)

4 من طرق التواصل لدى الإنسان .... (تحديد الموقع بالصدى – الكتابة)

ب الخنافس المضيئة هي حيوانات قادرة على إصدار الضوء بسبب حدوث تفاعل داخل أجسامها .

- **اذكر نوع هذا التفاعل .** ....

س 2 أ **ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

1 الحيوانات الليلية لها عيون أكبر من عين الإنسان . (   )

2 الأذن هي جهاز الإحساس المسئول عن رؤية الأشياء . (   )

3 إشارات المرور الحمراء والخضراء تعتبر من الشفرات . (   )

4 تدور النحلة الكشافة حول نفسها في شكل 6 لتخبر باقي النحل بمكان الغذاء . (   )

ب أي من الأسطح التالية يمثل انعكاس أشعة الضوء عن ملعقة خشب ؟ ....

السطح (1) السطح (2)

س 3 أ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1 تتوهج عين .... فيرى في الظلام .

ⓐ القط السمّاك ⓑ الخفاش ⓒ البطريق ⓓ الإنسان

2 أي مما يلي لا يعتبر من مصادر الضوء ؟

ⓐ القمر ⓑ الشمس ⓒ النار ⓓ المصباح الكهربي

3 تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل ....

ⓐ التخفي من الأعداء ⓑ اللهو مع الحيتان ⓒ التدفئة ⓓ التكاثر والتغذية

4 يمكنك تحديد مدى ارتفاع صوت القطار عن طريق ....

ⓐ درجة الصوت ⓑ نمط الصوت ⓒ صدى الصوت ⓓ نمط ونوع الصوت

ب **ماذا يحدث عند** سقوط الضوء على جسم شفاف؟

....

النموذج الثالث

س 1 أ **أكمل ما يأتي مما بين القوسين :**

1 من الأجسام المعتمة .... (الكرتون – الزجاج)

2 عندما يحجب الضوءَ جسمٌ معتم ، يتشكل .... (بساط شفاف – ظل)

3 من الأعضاء التي يمكن أن نستخدمها لإرسال أو استقبال الشفرة .... (العين – القلب)

4 الحيتان الحدباء تتواصل عن طريق حاسة .... (السمع – البصر)

ب **ماذا يحدث إذا** كانت الزهرة قريبة من النحل الكشاف ؟ ....

س 2 أ **ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

1 لا يتمكن القط السماك من الصيد ليلًا بسبب الظلام . (   )

2 الرؤية بأعيننا وسيلة تساعدنا في جمع معلومات عن البيئة المحيطة بنا . (   )

3 تستخدم الخنافس المضيئة الضوء في الحماية من الأعداء . (   )

4 يقوم النمل بإطلاق ومضات الضوء لإرشاد النمل عن مكان وجود الطعام . (   )

ب أي من الأسطح التالية يمثل انعكاس أشعة الضوء عن سطح مرآة ؟ ....

السطح (1) | السطح (2)

س 3 أ **اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :**

1 الشيء الذي ينبعث منه ضوءه الخاص . (..)

2 طبقة رقيقة في مؤخرة عين بعض الحيوانات تعكس الضوء . (..)

3 نمط له معنى . (..)

4 تُشفِّر المعلومات في صورة وميض ضوء يخبر البحارة بمواقعهم .

(..)

ب تعلو درجة صوت الحيتان الحدباء في فصل الشتاء.

• **اذكر السبب .**

....

النموذج الرابع

س 1 أ أكمل ما يأتي مما بين القوسين :

1 ينعكس الضوء بصورة أفضل عند سقوطه على .... (مرآة – قطعة من الحجارة)

2 تقوم أعين قرد التارسير بـ .... أي ضوء حولها. (تجميع – تفريق)

3 درجة الصوت المرتفعة تكون .... (حادة – غليظة)

4 نقل المعلومات في صورة أصوات يمثل .... (صدى صوت – شفرة)

ب تعتبر الكتابة من الشفرات البسيطة .

- **اذكر السبب** ....

س 2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 إذا استطعت أن أرى وجهي بوضوح على سطح ما فهذا يعنى أنه سطح ناعم لامع . ( )

2 ترى القطط في الظلام عن طريق تحديد الموقع بالصدى . ( )

3 تعتبر شفرة مورس طريقة تواصل بين الناس عن طريق الصوت والضوء . ( )

4 عند نقص الطعام يقوم النمل ببعض الحركات لتنبيه النمل الكشاف . ( )

ب انظر إلى مسار الأشعة الضوئية في الصورتين (1) و (2) ثم حدد الجسم المعتم . ...

الجسم (1) الجسم (2)

س 3 أ اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :

1 تكيف تركيبي في العين يوفر لبعض الحيوانات رؤية أفضل خلال الليل .
(..)

2 الصورة المرئية للطاقة التي تنتقل في صورة موجات. (..)

3 حيوانات تستخدم أنماط الومضات الضوئية لإرسال الرسائل. (..)

4 حيوانات تستخدم النغمات الغنائية لإرسال الرسائل. (..)

ب أراد صديقك منع الضوء من دخول غرفته .

- **اقترح عليه بعض المواد التي يمكنه استخدامها على النافذة لمنع الضوء من دخول الغرفة .**

....

النموذج الخامس

س 1 أ أكمل ما يأتي مما بين القوسين :

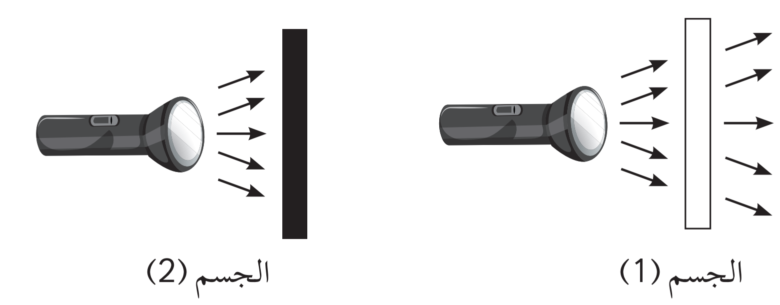
1 قرد التارسير حيوان .... (كبير الحجم – صغير الحجم)

2 تصدر الخنافس المضيئة الضوء لجذب .... (الحيوانات المفترسة – الجنس الآخر)

3 استخدام ذوي الهمم لغة الإشارة نوع من أنواع .... (الشفرات – الموجات)

4 تعتمد إشارات المرور على حاسة البصر في التواصل مثل .... (الخنافس المضيئة – الدولفين)

ب انظر إلى مسار الأشعة الضوئية في الصورتين (1) و (2) ثم حدد الجسم الشفاف . ...



الجسم (1) الجسم (2)

س 2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 نرى الأجسام في الضوء لأن الأجسام تعكس أشعة الضوء إلى العين . ( )

2 العضو المسئول عن إدراك ما نراه هو العين . ( )

3 تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات . ( )

4 يستطيع النحل تمييز الطعم الحلو والمر عن طريق حاسة الشم . ( )

ب يتكون الظل عندما يسقط الضوء على جسم معتم .

- **اذكر السبب .** ....

س 3 أ اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

(أ)	(ب)
1 الحركات الاهتزازية	( ) شعور يساعدنا على سماع الطيور .
2 الأذن	( ) الصورة المرئية للطاقة التي تنتقل في صورة موجات.
3 البساط الشفاف	( ) طريقة للتواصل بين بعض الحيوانات .
4 الضوء	( ) تكيف تركيبي لبعض الحيوانات لرؤية أفضل في الليل .
	( ) من الأعضاء التي يمكن أن نستخدمها لاستقبال الشفرة .

ب اذكر وسيلة تواصل مشتركة بين الإنسان وبعض الحيوانات . ...



الإجابات

النموذج الأول

إجابة السؤال الأول :

أ 1 المعتمة 2 المرآة
3 الماء البارد 4 نقص الطعام

ب درجة الصوت .

إجابة السؤال الثاني :

أ 1 ✗ 2 ✗ 3 ✓ 4 ✗

ب القط السماك .

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 النار 2 البوم
3 الشفرات 4 توفر ضوء

ب لأنها تساعد الناس على معرفة ما نفكر فيه وما إذا كنا سعداء أو غاضبين.

النموذج الثاني

إجابة السؤال الأول :

أ 1 الأجسام الشفافة 2 تعكس الضوء
3 الماء البارد 4 الكتابة

ب تفاعل كيميائي .

إجابة السؤال الثاني :

أ 1 ✓ 2 ✗ 3 ✓ 4 ✗

ب السطح (2) .

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 القط السمَّاك 2 القمر
3 التكاثر والتغذية 4 درجة الصوت

ب يمر الضوء من خلاله.

النموذج الثالث

إجابة السؤال الأول :

أ 1 الكرتون 2 ظل
3 العين 4 السمع

ب يرقص رقصة واحدة .

إجابة السؤال الثاني :

أ 1 ✗ 2 ✓ 3 ✓ 4 ✗

ب السطح (1) .

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 مصدر الضوء 2 البساط الشفاف
3 الشفرة 4 المنارات

ب لأن الأصوات ذات الدرجة العالية تنتقل بصورة جيدة في الماء البارد .

النموذج الرابع

إجابة السؤال الأول :

أ 1 مرآة 2 تجميع
3 حادة 4 شفرة

ب لأن ترتيب الحروف يحمل معنى وينقل المعلومات .

إجابة السؤال الثاني :

أ 1 ✓ 2 ✗ 3 ✓ 4 ✗

ب الجسم (2) .

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 البساط الشفاف 2 الضوء
3 الخنافس المضيئة 4 الحيتان الحدباء

ب المواد المعتمة مثل الخشب أو الكرتون .

النموذج الخامس

إجابة السؤال الأول :

أ 1 صغير الحجم 2 الجنس الآخر
3 الشفرات 4 الخنافس المضيئة

ب الجسم (1) .

إجابة السؤال الثاني :

أ 1 ✓ 2 ✗ 3 ✓ 4 ✗

ب لأن الضوء الساقط عليها يرتد أو يتم امتصاصه .

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 طريقة للتواصل بين بعض الحيوانات .
2 من الأعضاء التي يمكن أن نستخدمها لاستقبال الشفرة .
3 تكيف تركيبي لبعض الحيوانات لرؤية أفضل في الليل .
4 الصورة المرئية للطاقة التي تنتقل في صورة موجات .

ب الضوء / الصوت .

مراجعة نوفمبر

العلوم

الصف الرابع الابتدائى





الاستاذة :

جميلة الصعيدى

1_ ضع علامة (✓) او (×) :

1_ يعتبر القارئ الإلكتروني بعض طرق تواصل الحيوانات (.........)

2_ تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع فى تجنب المخاطر (........)

3_ تختلف غناء حيتان الحدباء فى موسم التغذية عن موسم التزاوج (.........)

4_ تعبيرات الوجه تعتبر نوع من أنواع الشفرة (.........)

5_ لكى تتم ترجمة الشفرة فإنه المخ لابد ان يميزها (.......)

6_ عندما ترى وجهك بوضوح على سطح ما فهذا يعنى انه سطح لامع وناعم (........)

7_ العدسات من الأجسام المعتمة (........)

8_ بعض الحيوانات لديها حاسة بصر قوية مثل البومة (........)

9_ تعيش الخنافس المضيئة على اشجار الصنوبر (.......)

10_ الصوت من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان (.........)

11_ تنتقل الاصوات ذات الدرجات العالية بصورة جيدة فى الماء الدافئ (.......)

12_ لا تختلف اغانى حيتان الحدباء من موسم لآخر (........)

13_ تعتبر اللغة نوع من أنواع الشفرات (.......)

14_ لغة الاشارة نوع من أنواع الشفرات (.......)

15_ لا يستخدم النمل اى شفرات للتواصل (.........)

16_ يعتبر المصباح مصدر للضوء (........)

17_ يسقط الضوء على العين ثم ينعكس على الجسم فنراه (.........)

18_ الأجسام اللامعة والناعمة تعكس الضوء بشكل جيد (........)

19_ نحن لا نستطيع الرؤية بدون مصدر للضوء(.......)

20_ يمتلك الانسان البساط الشفاف الذى يمكنه من الرؤية ليلاً (.......)

21_ يتشابه قرد التارسير مع البومة فى ان اعينهما كبيرة ولا تستطيع التحرك داخل تجويف العين (........)

22_ يستطيع القط السماك ان يصطاد فى الظلام (.......)

23_ لا يمكن للإنسان ان يرى فى الظلام مهما دقق النظر (.......)

24_ تضئ الخنافس المضيئة بسبب تفاعل فيزيائى فى جسمها (........)

25_ الطبل بنمط معين على الطاولة لإرسال رسائل واستقبالها داخل الفصل نوع من أنواع الشفرات (........)

26_ يحول الخفاش وعكاز المكفوفين الصدى الى اهتزازات (........)

27_ يستخدم الانسان الشفرات لكن لا يستخدمها الحيوان (.......)

28_ القمر مصدرا للضوء (.........)

29_ اشارة المرور نوع من أنواع الشفرات (........)

30_ البومة لديها حاسة بصر قوية (.......)

31_ استطاع الانسان التأثير فى انماط ومضات الخنافس المضيئة (.......)

32_ الومضات التى تطلقها الخنافس المضيئة تعتبر نوع من أنواع الشفرات (.........)

33_ يستطيع الانسان ان يتواصل عن طريق الصوت والضوء والحركات (.........)

2_ اختر الاجابة الصحيحة :

1_ بعض الحيوانات تعتمد على حاسة السمع فى التواصل مثل :

الدولفين _ حرباء النمر _ النحل

2_ يعتمد ....على الضوء فى التواصل بإستخدام اشارة المرور (.........)

الانسان _ الخنفساء المضيئة _ حوت الحدباء

3_ تستخدم الخنفساء المضيئة.......لإطلاق ومضات ضوئية (........)

اعينها _ رأسها _ اجنحتها

4_ تستخدم الخنافس المضيئة حاسة ....للتواصل عن طريق الضوء :

السمع _ البصر _ اللمس

5_ تتواصل حيتان الحدباء عن طريق :

الغناء _ اطلاق الروائح _ اطلاق الومضات

6_ تعلو درجة صوت حيتان الحدباء فى موسم :

الصيف _ الشتاء _ الربيع

7_ تنخفض درجة صوت حيتان الحدباء عندما يكون الماء :

دافئاً _ بارداً _ متجمداً

8_ يمكن التمييز بين الاصوات الحادة والغليظة عن طريق :

سرعة الصوت _ شكل الصوت _ درجة الصوت

9_ الاصوات المرتفعة تكون :

حادة _ غليظة _ حادة وغليظة

10_ الاصوات المنخفضة تكون :

حادة _ غليظة _ حادة وغليظة

11_ يستطيع ....فك الشفرة وفهم ما تعنيه :

الحبل الشوكى _ العين _ المخ

12_ تستخدم بعض الحيوانات الحركات للتواصل مثل :

الخفاش _ النحل _ النمل

13_ تدور النحلة حول نفسها فى نمط على شكل رقم :

8 _ 9 _ 6

14_عندما تكون الزهرة قريبة ترقص النحلة :

رقصتان _ رقصة واحدة _ ثلاث رقصات او اكثر

15_ تستخدم الخنافس المضيئة............للتحذير :

الومضات فقط _ حركة الاجنحة فقط _ الومضات وحركة الاجنحة

16_ تستخدم حيتان الحدباء الغناء ل:

التكاثر فقط _ الغناء فقط _ التكاثر والغناء

مس جميلة الصعيدى

17_ فى حالة وجود خطر يطلق النمل :

الاصوات _ الروائح _ الومضات

18_ يستخدم الخفاش ....للتواصل :

الضوء _ الروائح _ الصوت

19_ العضو المسئول عن حاسة السمع هو :

الأذن _ الأنف _ العين

20_ يلتقط ....الصوت ويحوله الى اهتزازات :

الخفاش _ عكاز المكفوفين _ الدولفين

21_ يستعين ....بنظارات الرؤية الليلية فى الظلام :

الانسان _ القط السماك _ الخفاش

22_ يعمل البساط الشفاف عمل :

المصباح _ الشمس _ المرآة

23_ ما يلى لا يعتبر مصدر للضوء ماعدا :

الشمعة _ العين _ القمر

24_ حدقة العين اكثر اتساعا فى :

الانسان _ الحيوانات الليلية _ الحيوانات المفترسة

25_ ينتمى قرد التارسير ل :

الطيور _ البرمائيات _ الثدييات

26_ اعين قرد التارسير :

صغيرتان _ كبيرتان _ لا تستطيع التكيف فى الظلام

مس جميلة الصعيدى

27_ يساعد عكاز المكفوفين الشخص الفاقد ل:

البصر _ السمع _ الشم

28_ تستطيع بعض الحيوانات الليلية تدوير رأسها مثل :

الدولفين _ الخفاش _ البومة

29_ يعتبر البساط الشفاف تكيف ......فى اعين بعض الحيوانات:

تركيبى _ سلوكى _ صناعى

30_ يتكون الظل عندما يسقط الضوء على جسم :

معتم _ شفاف _ كلاهما

31_ لا يتكون ظل ل :

الانسان _ القطط _ العدسات

32_ عند سقوط الضوء على سطح خشن فإن الاشعة الضوئية تتشتت فى اتجاهات مختلفة ويسمى ذلك :

انعكاس الضوء _ انتشار الضوء _ سقوط الضوء

33_ عند سقوط الضوء على سطح أملس ولامع فإن الاشعة الضوئية الساقطة عليه تنعكس فى اتجاه واحد وبنفس الزاوية ويسمى ذلك :

انعكاس الضوء _ انتشار الضوء _ سقوط الضوء

34_ من مصادر الضوء البشرية :

الشمس _ المصباح _ العين

35_ ينعكس الضوء متشتتاً ومتفرقاً على السطح :

اللامع _ الخشن _ الناعم

36_ يدير قرد التارسير رأسه بزاوية .....الزاوية التى تدير بها البومة رأسها :

أكبر من _ أقل من _ مساوية

37_ من الحيوانات الليلية التى تستطيع تدوير رأسها :

الخفاش _ القط السماك _ البوم

38_ من مصادر الضوء الطبيعة :

الشمس _ القمر _ المصباح

39_ لا يمكن أن يمر الضوء عبر جسم :

شفاف _ نصف شفاف _ معتم

40_ تعكس ....الضوء بشكل جيد :

الكوب البلاستيك _ المرآة _ الورقة

41_ عندما يسقط الضوء على الأجسام المعتمة فإنه :

ينكسر ويكون الظلال _ ينعكس ويكون الظلال _ ينكسر وينعكسر

42_ يعتبر جسم الانسان جسماً :

معتم _ شفاف _ نصف شفاف

43_ من الأجسام الشفافة ما يلى ماعدا :

العدسات _ الهواء _ الخشب

44_ يستخدم الرحالة ....لجذب طائرات الهليكوبتر لإنقاذهم :

اشارة المرور _ التلويح باليد _ المرايا

45_ يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق :

الكلام _ الكتابة _ الصوت

46_ تميز القدرة على التواصل ب........و..........الانسان عن الحيوان :

الحركات والضوء _ الاصوات والحركات _ اللغة والكلام

47_ إذا رأيت عينا تلمع فى الظلام . هذا الحيوان يمكن أن يكون :

قط _ بومة _ خفاش

48_ يوجد البساط فى كل مما يلى ماعدا :

الحصان _ الانسان _ الكلاب

49_ من المواد العاكسة للضوء :

الورق _ الخشب _ المرايا

50_ من المواد المعتمة :

الزجاج _ الكرتون _ العدسات

51_ ترسل العين رسائل الى ...... عن طريق الاعصاب :

المخ _ الحبل الشوكى _ الاعصاب

52_ تتكيف اعين القطط على الرؤية فى الظلام بسبب وجود .....خلف اعينها :

عدسات _ عيون واسعة _ بساط شفاف

53_ اللغات المختلفة تعتبر :

شفرات _ اصوات _ اضواء

54_ عندما ينعكس الضوء من على سطح ما فى اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح يكون :

أملس _ خشن _ ناعم

55_ الحيتان الحدباء تتواصل مع بعضها عن طريق حاسة :

السمع _ البصر _ الشم

56_ اى مما يلى لا يستخدم فى إرسال المعلومات :

كتابة رسالة _ الهاتف المحمول _ ضوء البرق

57_ رفع الابهام او خفضه نوع من أنواع :

الألوان _ الشفرات _ الموجات

58_ الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال :

الاصوات والاضواء _ الكلام _ الكتابة

59_ للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج :

اصدار صوت _ لمس الاشياء _ توفر الضوء

60_ يمكنك تحديد مدى ارتفاعه صوت القطار عن طريق :

نمط الصوت _ درجة الصوت _ صدى الصوت

61_ من الأعضاء التى يمكن أن تستخدمها لإرسال او استقبال شفرات :

العين _ القلب _ الرئتين

62_ الشكل الذى يمكن أن يعكس الضوء بشكل منتظم :

الشفاف والنظيف _ اللامع والناعم _ الخشن والداكن

63_ من الادوات التى يستخدمها الانسان للتواصل وتعتمد على حاسة السمع :

تحديد الموقع بالصدى _ الراديو _ البساط الشفاف

64_ ما خصائص الضوء التى تساعدك على رؤية صورتك فى المرآة ؟

الانكسار _ الامتصاص _ الانعكاس

65_ تتواصل النحلة من باقى النحل عن طريق :

الرقص _ الغناء. _ الروائح

3_ اكمل العبارات التالية :

1_ تغنى حيتان الحدباء شتاءً من أجل..........وصيفاً من أجل ....

2_ تستخدم حيتان الحدباء حاسة ....للتواصل فيما بينها .

3_ تستخدم العين الطاقة ....بينما تستخدم الأذن الطاقة ....لجمع المعلومات من البيئة المحيطة.

4_ يستخدم النحل حاسة ....للتواصل.

5_ تستخدم مجموعات النمل حاسة ....للتواصل.

6_ يعتبر البساط الشفاف تكيف ....

7_ يسير الضوء فى خطوط ....

8_ بدون الذيل يصبح قرد التارسير طويله................

مس جميلة الصعيدى

9_ من الأجسام الخشنة ....و.......................

10_ من الأجسام اللامعة ....و.........................

11_ تنقسم الأجسام حسب مرور الضوء من خلالها الى

اجسام..................واجسام ....

12_ من الأجسام التى تعكس الضوء بصورة جيدة ....و..............

13_ من الأجسام التى تعكس الضوء بصورة ضعيفة ....و............

14_ عند سقوط الضوء على جسم ما فإنه ....فنستطيع رؤية هذا الجسم .

15_ من امثلة الشفرات ....و.............و............و.............

16_ تعيش الخنفساء المضيئة على اشجار.......................

17_ ينتقل صوت حيتان الحدباء بصورة جيدة فى الماء.............................

18_ تتكون شفرة ....من صفارات طويلة وقصيرة .

19_ تعتمد ....على الروائح وحاسة الشم فى التواصل .

20_ تعتمد ....على الحركات وحاسة البصر فى التواصل.

21_ الجسم الذى يكون الظلال هو الجسم ....

4_ بم تفسر (اذكر السبب) :

1_ لا تستطيع جميلة ترجمة رسالة مكتوبة باللغة اليابانية ؟

....

2_ تستخدم الخنافس المضيئة اجنحتها لإطلاق ومضات ضوء ؟

....

3_ تتوهج اعين القطط فى الظلام ؟

....

5_ اكتب المصطلح العلمى :

1_ حشرات قادرة على اصدار الضوء بسبب تفاعل كيميائى فى جسمها (..............)

2_ حيوانات تتواصل عن طريق الغناء (....................)

3_ نمط له معنى للتواصل (..................)

4_ مكان الزهور اذا رقصت النحلة ثلاث رقصات او اكثر (....................)

5_ شفرة بسيطة تتكون من اصوات صفارات طويلة وقصيرة يعبر عنها بكتابة مجموعة من الشرط والنقاط (....................)

6_ الشئ الذى ينبعث منه الضوء نفسه (...............)

7_ المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض (...................)

8_ طبقة رقيقة فى مؤخرة العين تعكس الضوء كالمرآة (...................)

9_ ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس (......................)

10_ الأجسام التى تسمح بمرور الضوء من خلالها (.....................)

11_ الأجسام التى لا تسمح بمرور الضوء من خلالها (....................)

12_ صورة مرئية للطاقة تنتقل فى صورة موجات (.................)

13_المنطقة المظلمة التى تتكون خلف الجسم المعتم (....................)

14_ مقدار ارتفاع او انخفاض الصوت (......................)

15_ وسيلة تواصل مشتركة بين الانسان والحيوان (.................)



6_صنِّف الأجسام التالية حسب الجدول :



اجسام تحجب الضوء (معتمة)	اجسام تسمح بمرور الضوء (شفافة)

٧_ ضع علامة (✓) امام مصدر الضوء :

(.......) (.......) (.......) (.......)

(.......) (.......) (.......)

8_ اى من الشكلين معتم وايهما شفاف ؟



(..)   (..)

9_صنِّف الأجسام التالية تحت كل صورة ، ثم اذكر نوع السطح المنعكس عليه الضوء ؟

(حائط _ مرآة _ باب خشب _ قالب طوب _ سطح لامع وناعم)

....

10_ اذكر نوع التواصل بين الحيوانات فى الصورة :

....

مراجعة نوفمبر

نسخة مجابة

العلوم

الصف الرابع الابتدائى





الاستاذة :

جميلة الصعيدى

1_ ضع علامة (✓) او (×) :

1_ يعتبر القارئ الإلكتروني بعض طرق تواصل الحيوانات (...×...)

2_ تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع فى تجنب المخاطر (..×..)

3_ تختلف غناء حيتان الحدباء فى موسم التغذية عن موسم التزاوج (...✓...)

4_ تعبيرات الوجه تعتبر نوع من أنواع الشفرة (...✓...)

5_ لكى تتم ترجمة الشفرة فإنه المخ لابد ان يميزها (..✓..)

6_ عندما ترى وجهك بوضوح على سطح ما فهذا يعنى انه سطح لامع وناعم (..✓..)

7_ العدسات من الأجسام المعتمة (..×..)

8_ بعض الحيوانات لديها حاسة بصر قوية مثل البومة (..✓...)

9_ تعيش الخنافس المضيئة على اشجار الصنوبر (..×..)

10_ الحركات من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان (...✓...)

11_ تنتقل الاصوات ذات الدرجات العالية بصورة جيدة فى الماء الدافئ (..×..)

12_ لا تختلف اغانى حيتان الحدباء من موسم لآخر (...×...)

13_ تعتبر اللغة نوع من أنواع الشفرات (...✓..)

14_ لغة الاشارة نوع من أنواع الشفرات (..✓...)

15_ لا يستخدم النمل اى شفرات للتواصل (...×...)

16_ يعتبر المصباح مصدر للضوء (...✓..)

17_ يسقط الضوء على العين ثم ينعكس على الجسم فنراه (...×...)

18_ الأجسام اللامعة والناعمة تعكس الضوء بشكل جيد (...✓...)

19_ نحن لا نستطيع الرؤية بدون مصدر للضوء(...✓...)

20_ يمتلك الانسان البساط الشفاف الذى يمكنه من الرؤية ليلاً (..×..)

21_ يتشابه قرد التارسير مع البومة فى ان اعينهما كبيرة ولا تستطيع التحرك داخل تجويف العين (...✓..)

22_ يستطيع القط السماك ان يصطاد فى الظلام (...✓..)

23_ لا يمكن للإنسان ان يرى فى الظلام مهما دقق النظر (..✓..)

24_ تضئ الخنافس المضيئة بسبب تفاعل فيزيائى فى جسمها (...×...)

مس جميلة الصعيدى

25_ الطبل بنمط معين على الطاولة لإرسال رسائل واستقبالها داخل الفصل نوع من أنواع الشفرات (...✓...)

26_ يحول الخفاش وعكاز المكفوفين الصدى الى اهتزازات (...✗...)

27_ يستخدم الانسان الشفرات لكن لا يستخدمها الحيوان (..✗..)

28_ القمر مصدرا للضوء (...✗..)

29_ اشارة المرور نوع من أنواع الشفرات (...✓...)

30_ البومة لديها حاسة بصر قوية (...✓...)

31_ استطاع الانسان التأثير فى انماط ومضات الخنافس المضيئة (...✓..)

32_ الومضات التى تطلقها الخنافس المضيئة تعتبر نوع من أنواع الشفرات (...✓....)

33_ يستطيع الانسان ان يتواصل عن طريق الصوت والضوء والحركات (...✓....)

2_ اختر الاجابة الصحيحة :

1_ بعض الحيوانات تعتمد على حاسة السمع فى التواصل مثل :

الدولفين (الإجابة المختارة) _ حرباء النمر _ النحل

2_ يعتمد ....على الضوء فى التواصل بإستخدام اشارة المرور (.........)

الانسان (الإجابة المختارة) _ الخنفساء المضيئة _ حوت الحدباء

3_ تستخدم الخنفساء المضيئة.......لإطلاق ومضات ضوئية (........)

اعينها _ رأسها _ اجنحتها (الإجابة المختارة)

4_ تستخدم الخنافس المضيئة حاسة ....للتواصل عن طريق الضوء :

السمع _ البصر (الإجابة المختارة) _ اللمس

5_ تتواصل حيتان الحدباء عن طريق :

الغناء (الإجابة المختارة) _ اطلاق الروائح _ اطلاق الومضات

6_ تعلو درجة صوت حيتان الحدباء فى موسم :

الصيف _ الشتاء (الإجابة المختارة) _ الربيع

7_ تنخفض درجة صوت حيتان الحدباء عندما يكون الماء :

دافئاً _ بارداً _ متجمداً

8_ يمكن التمييز بين الاصوات الحادة والغليظة عن طريق :

سرعة الصوت _ شكل الصوت _ درجة الصوت

9_ الاصوات المرتفعة تكون :

حادة _ غليظة _ حادة وغليظة

10_ الاصوات المنخفضة تكون :

حادة _ غليظة _ حادة وغليظة

11_ يستطيع ....فك الشفرة وفهم ما تعنيه :

الحبل الشوكى _ العين _ المخ

12_ تستخدم بعض الحيوانات الحركات للتواصل مثل :

الخفاش _ النحل _ النمل

13_ تدور النحلة حول نفسها فى نمط على شكل رقم :

8 _ 9 _ 6

14_عندما تكون الزهرة قريبة ترقص النحلة :

رقصتان _ رقصة واحدة _ ثلاث رقصات او اكثر

15_ تستخدم الخنافس المضيئة............للتحذير :

الومضات فقط _ حركة الاجنحة فقط _ الومضات وحركة الاجنحة

16_ تستخدم حيتان الحدباء الغناء ل:

التكاثر فقط _ الغناء فقط _ التكاثر والغناء

مس جميلة الصعيدى



مس جميلة الصعيدى

17_ فى حالة وجود خطر يطلق النمل :

الاصوات _ الروائح _ الومضات

18_ يستخدم الخفاش ....للتواصل :

الضوء _ الروائح _ الصوت

19_ العضو المسئول عن حاسة السمع هو :

الأذن _ الأنف _ العين

20_ يلتقط ....الصوت ويحوله الى اهتزازات :

الخفاش _ عكاز المكفوفين _ الدولفين

21_ يستعين ....بنظارات الرؤية الليلية فى الظلام :

الانسان _ القط السماك _ الخفاش

22_ يعمل البساط الشفاف عمل :

المصباح _ الشمس _ المرآة

23_ ما يلى لا يعتبر مصدر للضوء ماعدا :

الشمعة _ العين _ القمر

24_ حدقة العين اكثر اتساعا فى :

الانسان _ الحيوانات الليلية _ الحيوانات المفترسة

25_ ينتمى قرد التارسير ل :

الطيور _ البرمائيات _ الثدييات

26_ اعين قرد التارسير :

صغيرتان _ كبيرتان _ لا تستطيع التكيف فى الظلام

مس جميلة الصعيدى

27_ يساعد عكاز المكفوفين الشخص الفاقد ل:

البصر _ السمع _ الشم

28_ تستطيع بعض الحيوانات الليلية تدوير رأسها مثل :

الدولفين _ الخفاش _ البومة

29_ يعتبر البساط الشفاف تكيف ......فى اعين بعض الحيوانات:

تركيبى _ سلوكى _ صناعى

30_ يتكون الظل عندما يسقط الضوء على جسم :

معتم _ شفاف _ كلاهما

31_ لا يتكون ظل ل :

الانسان _ القطط _ العدسات

32_ عند سقوط الضوء على سطح خشن فإن الاشعة الضوئية تتشتت فى اتجاهات مختلفة ويسمى ذلك :

انعكاس الضوء _ انتشار الضوء _ سقوط الضوء

33_ عند سقوط الضوء على سطح أملس ولامع فإن الاشعة الضوئية الساقطة عليه تنعكس فى اتجاه واحد وبنفس الزاوية ويسمى ذلك :

انعكاس الضوء _ انتشار الضوء _ سقوط الضوء

34_ من مصادر الضوء البشرية :

الشمس _ المصباح _ العين

35_ ينعكس الضوء متشتتاً ومتفرقاً على السطح :

اللامع _ الخشن _ الناعم

36_ يدير قرد التارسير رأسه بزاوية .....الزاوية التى تدير بها البومة رأسها :

أكبر من _ أقل من _ مساوية

37_ من الحيوانات الليلية التى تستطيع تدوير رأسها :

الخفاش _ القط السماك _ البوم

38_ من مصادر الضوء الطبيعة :

الشمس _ القمر _ المصباح

39_ لا يمكن أن يمر الضوء عبر جسم :

شفاف _ نصف شفاف _ معتم

40_ تعكس ....الضوء بشكل جيد :

الكوب البلاستيك _ المرآة _ الورقة

41_ عندما يسقط الضوء على الأجسام المعتمة فإنه :

ينكسر ويكون الظلال _ ينعكس ويكون الظلال _ ينكسر وينعكسر

42_ يعتبر جسم الانسان جسماً :

معتم _ شفاف _ نصف شفاف

43_ من الأجسام الشفافة ما يلى ماعدا :

العدسات _ الهواء _ الخشب

44_ يستخدم الرحالة ....لجذب طائرات الهليكوبتر لإنقاذهم :

اشارة المرور _ التلويح باليد _ المرايا

45_ يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق :

الكلام _ الكتابة _ الصوت

46_ تميز القدرة على التواصل ب........و.........الانسان عن الحيوان :

الحركات والضوء _ الاصوات والحركات _ اللغة والكلام

47_ إذا رأيت عينا تلمع فى الظلام . هذا الحيوان يمكن أن يكون :

قط _ بومة _ خفاش

48_ يوجد البساط فى كل مما يلى ماعدا :

الحصان _ الانسان _ الكلاب

49_ من المواد العاكسة للضوء بصورة جيدة

الورق _ الخشب _ المرايا

50_ من المواد المعتمة :

الزجاج _ الكرتون _ العدسات

51_ ترسل العين رسائل الى ...... عن طريق الاعصاب :

المخ _ الحبل الشوكى _ الاعصاب

52_ تتكيف اعين القطط على الرؤية فى الظلام بسبب وجود .....خلف اعينها :

عدسات _ عيون واسعة _ بساط شفاف

53_ اللغات المختلفة تعتبر :

شفرات _ اصوات _ اضواء

54_ عندما ينعكس الضوء من على سطح ما فى اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح يكون :

أملس _ خشن _ ناعم

55_ الحيتان الحدباء تتواصل مع بعضها عن طريق حاسة :

السمع _ البصر _ الشم

56_ اى مما يلى لا يستخدم فى إرسال المعلومات :

كتابة رسالة _ الهاتف المحمول _ ضوء البرق

57_ رفع الابهام او خفضه نوع من أنواع :

الألوان _ الشفرات _ الموجات

58_ الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال :

الاصوات والاضواء _ الكلام _ الكتابة

59_ للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج :

اصدار صوت _ لمس الاشياء _ توفر الضوء

60_ يمكنك تحديد مدى ارتفاعه صوت القطار عن طريق :

نمط الصوت _ درجة الصوت _ صدى الصوت

61_ من الأعضاء التى يمكن أن تستخدمها لإرسال او استقبال شفرات :

العين _ القلب _ الرئتين

مس جميلة الصعيدى

62_ الشكل الذى يمكن أن يعكس الضوء بشكل منتظم :

الشفاف والنظيف _ اللامع والناعم _ الخشن والداكن

63_ من الادوات التى يستخدمها الانسان للتواصل وتعتمد على حاسة السمع :

تحديد الموقع بالصدى _ الراديو _ البساط الشفاف

64_ ما خصائص الضوء التى تساعدك على رؤية صورتك فى المرآة ؟

الانكسار _ الامتصاص _ الانعكاس

65_ تتواصل النحلة من باقى النحل عن طريق :

الرقص _ الغناء. _ الروائح

3_ اكمل العبارات التالية :

1_ تغنى حيتان الحدباء شتاءً من أجل......التزاوج....وصيفاً من أجل ....الغذاء.......

2_ تستخدم حيتان الحدباء حاسة ....السمع...للتواصل فيما بينها .

3_ تستخدم العين الطاقة ....الضوئية......بينما تستخدم الأذن الطاقة ...الصوتية....لجمع المعلومات من البيئة المحيطة.

4_ يستخدم النحل حاسة .....البصر.......للتواصل.

5_ تستخدم مجموعات النمل حاسة ...الشم....للتواصل.

6_ يعتبر البساط الشفاف تكيف ....تركيبى...

7_ يسير الضوء فى خطوط ....مستقيمة........

8_ بدون الذيل يصبح قرد التارسير طويله....10 سنتيميترات............

مس جميلة الصعيدى

9_ من الأجسام الخشنة ......الورق......و......الخشب......

10_ من الأجسام اللامعة ......المرآة......و......المعادن......

11_ تنقسم الأجسام حسب مرور الضوء من خلالها الى

اجسام......معتمة......واجسام ......شفافة......

12_ من الأجسام التى تعكس الضوء بصورة جيدة ......المرآة......و......السطح اللامع......

13_ من الأجسام التى تعكس الضوء بصورة ضعيفة ......الخشب......و......القماش......

14_ عند سقوط الضوء على جسم ما فإنه......ينعكس......فنستطيع رؤية هذا الجسم .

15_ من امثلة الشفرات ......المنارات......و......المرايا......و......تعبيرات الوجه......و......شعلة الانقاذ......

16_ تعيش الخنفساء المضيئة على اشجار......المانجروف......

17_ ينتقل صوت حيتان الحدباء بصورة جيدة فى الماء......البارد......

18_ تتكون شفرة ......مورس......من صفارات طويلة وقصيرة .

19_ تعتمد ......النمل......على الروائح وحاسة الشم فى التواصل .

20_ تعتمد ......النحل......على الحركات وحاسة البصر فى التواصل.

21_ الجسم الذى يكون الظلال هو الجسم ......المعتم......

4_ بم تفسر (اذكر السبب) :

1_ لا تستطيع جميلة ترجمة رسالة مكتوبة باللغة اليابانية ؟

لأنها غير مسجلة بالمخ

2_ تستخدم الخنافس المضيئة اجنحتها لإطلاق ومضات ضوء ؟

للتحذير من قدوم حيوانات مفترسة او لجذب الجنس الاخر

3_ تتوهج اعين القطط فى الظلام ؟

بسبب وجود غشاء يعمل كالمرآة فى مؤخرة اعينها يجمع الضوء ثم يعكسه

5_ اكتب المصطلح العلمى :

1_ حشرات قادرة على اصدار الضوء بسبب تفاعل كيميائى فى جسمها (...الخنافس المضيئة...)

2_ حيوانات تتواصل عن طريق الغناء (...حيتان الحدباء...)

3_ نمط له معنى للتواصل (...الشفرة...)

4_ مكان الزهور اذا رقصت النحلة ثلاث رقصات او اكثر (...بعيدة...)

5_ شفرة بسيطة تتكون من اصوات صفارات طويلة وقصيرة يعبر عنها بكتابة مجموعة من الشرط والنقاط (..شفرة مورس)

6_ الشئ الذى ينبعث منه الضوء نفسه (...مصدر الضوء...)

7_ المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض (...الشمس...)

8_ طبقة رقيقة فى مؤخرة العين تعكس الضوء كالمرآة (..البساط الشفاف)

9_ ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس (..انعكاس الضوء.)

10_ الأجسام التى تسمح بمرور الضوء من خلالها (..الأجسام الشفافة)

11_ الأجسام التى لا تسمح بمرور الضوء من خلالها (...الأجسام المعتمة...)

12_ صورة مرئية للطاقة تنتقل فى صورة موجات (...الضوء...)

13_المنطقة المظلمة التى تتكون خلف الجسم المعتم (...الظل...)

14_ مقدار ارتفاع او انخفاض الصوت (...درجة الصوت...)

15_ وسيلة تواصل مشتركة بين الانسان والحيوان (...الحركات...)



مس جميلة الصعيدى

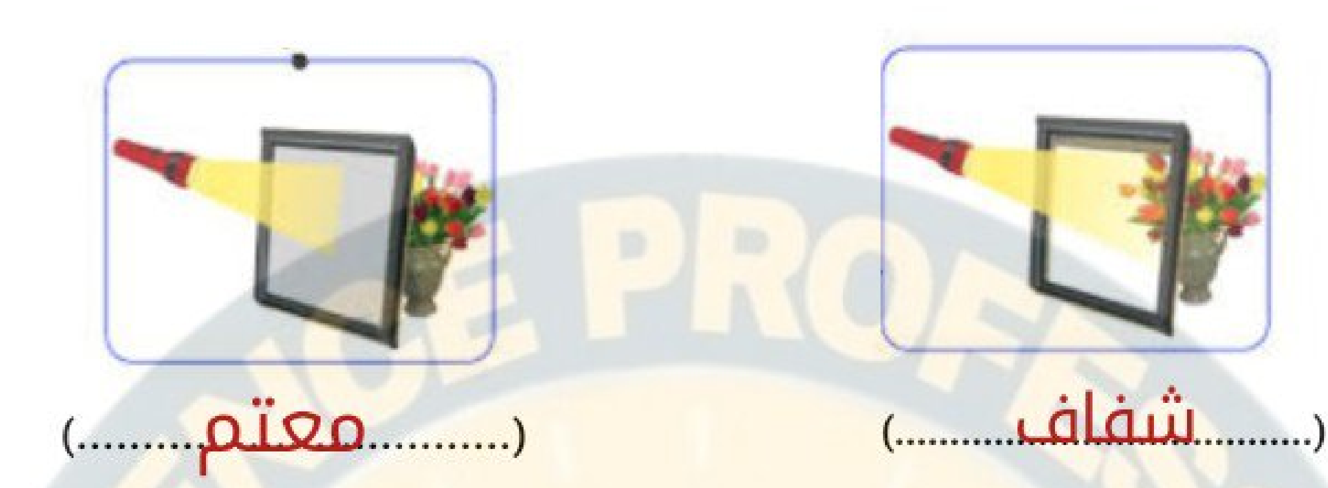
6_صنِّف الأجسام التالية حسب الجدول :



اجسام تحجب الضوء (معتمة)	اجسام تسمح بمرور الضوء (شفافة)
الكتاب	الماء
الكرة	النظارة
الوردة	الكوب الزجاجى

٧_ ضع علامة (✓) امام مصدر الضوء :

8_ اى من الشكلين معتم وايهما شفاف ؟



(..........شفاف..........)　　(..........معتم..........)

9_صنِّف الأجسام التالية تحت كل صورة ، ثم اذكر نوع السطح المنعكس عليه الضوء ؟

(حائط _ مرآة _ باب خشب _ قالب طوب _ سطح لامع وناعم)

سطح خشن(الاشعة متفرقة ومتشتتة)　　سطح لامع وناعم (الاشعة فى نفس الاتجاه)

حائط.....باب خشب.....قالب طوب　　مرآة.....سطح لامع وناعم

10_ اذكر نوع التواصل بين الحيوانات فى الصورة :



تتواصل بإطلاق ومضات ضوء　　تتواصل بإطلاق الروائح

السؤال الأول: ضع خطا تحت الإجابة الصحيحة

(1) الطاقة.......... تؤثر على المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية

(أ) الصوتية　　(ب) الحركية

(ج) الضوئية　　(د) المغناطيسية

(2) للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج ....

(أ) إصدار صوت　　(ب) توفر ضوء

(ج) سماع موسيقى　　(د) لمس الأشياء

(3) كل مما يلي يعتبر مصدر للضوء ماعدا ....

(أ) النار　　(ب) الشمس

(ج) المصباح　　(د) العين

(4) يوجد البساط الشفاف في كل مما يلي ماعدا ....

(أ) الحصان　　(ب) القطة

(ج) الإنسان　　(د) الكلب

(5) من المواد العاكسة للضوء ....

(أ) الخشب　　(ب) المرايا

(ج) البلاستيك　　(د) الورق

(6) من الأجسام المعتمة ....

(الكرتون – الزجاج)

(7) من الأعضاء التي يمكن أن نستخدمها لإرسال أو استقبال الشفرة..................... .

(العين – القلب)

(8) تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود .... خلف أعينها.

(البساط الشفاف – العيون الواسعة)

(9) عندما ينعكس الضوء من على سطح ما في اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح.

(يكون أملسًا – يكون خشنًا)

(11) رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع

(أ) الألوان (ب) الشفرات

(ج) الموجات (د) الأضواء

(12) الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال

(أ) الأصوات والأضواء (ب) الكلام

(ج) القراءة (د) الكتابة

(13) يمكنك تحديد مدى ارتفاع صوت القطار عن طريق

(أ) درجة الصوت (ب) نمط الصوت

(ج) صدى الصوت (د) نمط ونوع الصوت

(14) تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل

(أ) التدفئة (ب) التخفي من الأعداء

(ج) التكاثر والتغذية (د) اللهو مع الحيتان

(15) اللغات المختلفة تعتبر من ....

(الشفرات – الأضواء)

(16) الحيتان الحدباء تتواصل مع بعضها عن طريق حاسة

(السمع – البصر)

(17) أي مما يلي لا يستخدم في إرسال المعلومات عن طريق الرمز أو النمط

(كتابة رسالة – ضوء البرق)

(18) تستقبل الأعضاء الحسية كالأنف والأذن المعلومات من البيئة المحيطة وتحولها إلى .... (عناصر غذائية – إرشارات عصبية)

(19) يتشابه النحل والإنسان في التواصل عن طريق ....

(الأصوات – الحركات)

(20) الطاقة ....تؤثر على المستقبلات الحسية للعين فتسبب الإحساس بالرؤية.

(أ) الصوتية (ب) الحركية

(ج) الضوئية (د) المغناطيسية

(21) الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال

(أ) الأصوات والأضواء (ب) الكلام

(ج) القراءة (د) الكتابة

(22) أي مما يأتي يسمح بمرور الضوء

(أ) صخرة (ب) زجاج

(ج) خشب (د) قمر

أكمل الجمل الآتية بالكلمة المناسبة:

(1) الضوء صورة من صور ....

(الطاقة – التكيف)

(2) الأجسام ....تشتت وتبعثر الضوء .

(الناعمة – الخشنة)

(3) الأجسام................................لا تسمح بمرور الضوء من خلالها .

(المعتمة – الشفافة)

(4) من الأجسام المعتمة ....

(الكرتون – الزجاج)

(5) عند سقوط الضوء على جسم ما.......................ونستطيع رؤية الجسم.

(ينكسر – ينعكس)

---

(6) اللغات المختلفة تعبر عن ....

(الشفرات – الأضواء)

(7) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل ....والمياه الباردة.

(الشتاء – الصيف)

(8) تستخدم الخفافيش .... في تحديد الموقع والمكان.

(الضوء – الصدى)

---

(9) تعيش .... في الكهوف والأماكن المظلمة.

(الخفافيش – السحالي)

(10) يعتمد النمل على حاسة ....للتواصل مع النمل.

(الشم – السمع)

(11) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل............................والمياه الباردة.

(الصيف – الشتاء)

.

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية :

(1) تستطيع بعض الحيوانات أن ترى أفضل من الإنسان في الظلام. (..................)

(2) تمتلك الإنسان البساط الشفاف مما يساعده على الرؤية ليلا. (..................)

(3) الضوء ينتقل في شكل موجات وهو الصورة المرئية للطاقة. (..................)

(4) المرآة من الأجسام الناعمة التي تعكس الضوء بشكل منتظم . (..................)

(5) الجسم الشفاف لا يسمح بمرور الضوء من خلاله . (..................)

(6) الرؤية بأعيننا تساعدنا في جمع المعلومات عن البيئة المحيطة. (..................)

(7) إذا استطعت أن أرى وجهي بوضوح على سطح ما فإن هذا الجسم لامع(..............)

(8) الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلال. (..................)

---

(9) تعيش الخنفساء المضيئة على أشجار المانجروف في تايلاند . (......................)

(10) تغني الحيتان في موسم التزاوج صيفا وعند التغذية . (......................)

(11) تمتلك الكلاب قدرة على قراءة تعبيرات وجوه البشر . (......................)

(12) عندما تستخدم التلفزيون فإنك استخدمت جزء من نظام تواصل. (......................)

(13) إشارات المرور تُعد من الشفرات. (......................)

---

(14) يعتمد النمل على حاسة الشم للتواصل مع أفراد النمل الأخرى. (......................)

(15) تتزاوج سحالي العجمة الزرقاء في فصل الصيف. (......................)

(16) تستخدم الخفافيش صدى الصوت في تحديد الموقع. (......................)

(17) تتميز سحالي العجمة الزرقاء بجسمها القصير . (......................)

(18) تغني الحيتان في موسم التزاوج صيفا وعند التغذية . (......................)

(19) تمتلك الكلاب قدرة على قراءة تعبيرات وجوه البشر . (......................)

(20) تحرك النحلة أجنحتها لترشد النحل إلى الإتجاه الصحيحة للغذاء.(......................)

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(أ)	(ب)
1- الأعصاب	أ- ( ) طريقة للتواصل بين بعض الحيوانات.
2- البساط الشفاف	ب- ( ) تحمل الرسائل إلى المخ.
3- الحركات الاهتزازية	ج- ( ) تكيف تركيبي يساعد على الرؤية.

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(أ)	(ب)
1- الشفرة	( ) تحديد ارتفاع الصوت أو انخفاض الصوت
2- الجسم المعتم	( ) نمط له معنى معين متفق عليه من المرسل والمتلقي
3- درجة الصوت	( ) الجسم الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله.

السؤال الأول: ضع خطا تحت الإجابة الصحيحة

(1) الطاقة.......... تؤثر على المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية

(أ) الصوتية (ب) الحركية

(ج) الضوئية (د) المغناطيسية

(2) للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج ....

(أ) إصدار صوت (ب) توفر ضوء

(ج) سماع موسيقى (د) لمس الأشياء

(3) كل مما يلي يعتبر مصدر للضوء ماعدا ....

(أ) النار (ب) الشمس

(ج) المصباح (د) العين

(4) يوجد البساط الشفاف في كل مما يلي ماعدا ....

(أ) الحصان (ب) القطة

(ج) الإنسان (د) الكلب

(5) من المواد العاكسة للضوء ....

(أ) الخشب (ب) المرايا

(ج) البلاستيك (د) الورق

(6) من الأجسام المعتمة ....

(الكرتون – الزجاج)

(7) من الأعضاء التي يمكن أن نستخدمها لإرسال أو استقبال الشفرة..................... .

(العين – القلب)

(8) تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود .... خلف أعينها.

(البساط الشفاف – العيون الواسعة)

(9) عندما ينعكس الضوء من على سطح ما في اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح.

(يكون أملسًا – يكون خشنًا)

(11) رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع

(أ) الألوان (ب) الشفرات

(ج) الموجات (د) الأضواء

(12) الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال

(أ) الأصوات والأضواء (ب) الكلام

(ج) القراءة (د) الكتابة

(13) يمكنك تحديد مدى ارتفاع صوت القطار عن طريق

(أ) درجة الصوت (ب) نمط الصوت

(ج) صدى الصوت (د) نمط ونوع الصوت

(14) تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل

(أ) التدفئة (ب) التخفي من الأعداء

(ج) التكاثر والتغذية (د) اللهو مع الحيتان

(15) اللغات المختلفة تعتبر من ....

(الشفرات – الأضواء)

(16) الحيتان الحدباء تتواصل مع بعضها عن طريق حاسة

(السمع – البصر)

(17) أي مما يلي لا يستخدم في إرسال المعلومات عن طريق الرمز أو النمط

(كتابة رسالة – ضوء البرق)

(18) تستقبل الأعضاء الحسية كالأنف والأذن المعلومات من البيئة المحيطة

وتحولها إلى .... (عناصر غذائية – إرشارات عصبية)

(19) يتشابه النحل والإنسان في التواصل عن طريق ....

(الأصوات – الحركات)

(20) الطاقة .... تؤثر على المستقبلات الحسية للعين فتسبب الإحساس بالرؤية.

(أ) الصوتية (ب) الحركية

(ج) الضوئية (د) المغناطيسية

(21) الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال

(أ) الأصوات والأضواء (ب) الكلام

(ج) القراءة (د) الكتابة

(22) أي مما يأتي يسمح بمرور الضوء

(أ) صخرة (ب) زجاج

(ج) خشب (د) قمر

<u>أكمل الجمل الآتية بالكلمة المناسبة:</u>

(1) الضوء صورة من صور ....

(الطاقة – التكيف)

(2) الأجسام .... تشتت وتبعثر الضوء .

(الناعمة – الخشنة)

(3) الأجسام.. لا تسمح بمرور الضوء من خلالها .

(المعتمة – الشفافة)

(4) من الأجسام المعتمة ....

(الكرتون – الزجاج)

(5) عند سقوط الضوء على جسم ما .... ونستطيع رؤية الجسم.

(ينكسر – ينعكس)

---

(6) اللغات المختلفة تعبر عن ....

(الشفرات – الأضواء)

(7) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل .... والمياه الباردة.

(الشتاء – الصيف)

(8) تستخدم الخفافيش .... في تحديد الموقع والمكان.

(الضوء – الصدى)

---

(9) تعيش .... في الكهوف والأماكن المظلمة.

(الخفافيش – السحالي)

(10) يعتمد النمل على حاسة .... للتواصل مع النمل.

(الشم – السمع)

(11) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل................................ والمياه الباردة.

(الصيف – الشتاء)

.

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية :

(1) تستطيع بعض الحيوانات أن ترى أفضل من الإنسان في الظلام. (✓)

(2) تمتلك الإنسان البساط الشفاف مما يساعده على الرؤية ليلا. (✗)

(3) الضوء ينتقل في شكل موجات وهو الصورة المرئية للطاقة. (✓)

(4) المرآة من الأجسام الناعمة التي تعكس الضوء بشكل منتظم . (✓)

(5) الجسم الشفاف لا يسمح بمرور الضوء من خلاله . (✗)

(6) الرؤية بأعيننا تساعدنا في جمع المعلومات عن البيئة المحيطة. (✓)

(7) إذا استطعت أن أرى وجهي بوضوح على سطح ما فإن هذا الجسم لامع (✓)

(8) الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلال. (✗)

---

(9) تعيش الخنفساء المضيئة على أشجار المانجروف في تايلاند . (✓)

(10) تغني الحيتان في موسم التزاوج صيفا وعند التغذية . (✗)

(11) تمتلك الكلاب قدرة على قراءة تعبيرات وجوه البشر . (✓)

(12) عندما تستخدم التلفزيون فإنك استخدمت جزء من نظام تواصل. (✓)

(13) إشارات المرور تُعد من الشفرات. (✓)

---

(14) يعتمد النمل على حاسة الشم للتواصل مع أفراد النمل الأخرى. (✓)

(15) تتزاوج سحالي العجمة الزرقاء في فصل الصيف. (✗)

(16) تستخدم الخفافيش صدى الصوت في تحديد الموقع. (✓)

(17) تتميز سحالي العجمة الزرقاء بجسمها القصير . (✗)

(18) تغني الحيتان في موسم التزاوج صيفا وعند التغذية . (✗)

(19) تمتلك الكلاب قدرة على قراءة تعبيرات وجوه البشر . (✓)

(20) تحرك النحلة أجنحتها لترشد النحل إلى الإتجاه الصحيحة للغذاء. (✓)

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(أ)	(ب)
1- الأعصاب	أ- (3) طريقة للتواصل بين بعض الحيوانات.
2- البساط الشفاف	ب- (1) تحمل الرسائل إلى المخ.
3- الحركات الاهتزازية	ج- (2) تكيف تركيبي يساعد على الرؤية.

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(أ)	(ب)
1- الشفرة	(3) تحديد ارتفاع الصوت أو انخفاض الصوت
2- الجسم المعتم	(1) نمط له معنى معين متفق عليه من المرسل والمتلقي
3- درجة الصوت	(2) الجسم الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله.



مراجعة المفهوم الثالث علوم

الصف الرابع

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١-أي مما يلي لا يعد من مصدر الضوء ؟

(النار – الشمس – القمر)

٢- لكي نري الأشياء يجب توافر ....

(الصوت – الضوء – الحرارة)

٣- حدقة عين الحيوانات ....من عين الانسان

(أكبر – أصغر – تساوي)

٤- يستخدم الانسان حاسة .... لكي يرى

(السمع – التذوق – البصر)

٥- وجود الغشاء الرقيق في عين الحيوانات يعتبر تكيف.............

(تركيبي – سلوكي – تصرفي)

٦- تتشابه عين قرد التارسير مع عين ....

(الكلب – الخفاش – البومه)

٧- الغشاء الموجود في عين القط السماك يشبه ....

(المرآه – المصباح – الشمس)

٨- ينتقل الضوء في خطوط ....

(منحنية – مستقيمة – متعرجة)

٩- عند سقوط الضوء علي سطح ناعم فإنه ....

(ينتشر – ينكسر – ينعكس)

١٠- يعتبر الماء من الأجسام ....

(الشفافة – المعتمة – الناعمة)

١١- السطح .... يشتت الضوء الساقط عليه

(الناعم – الخشن – اللامع)

١٢- المادة ....تسمح بمرور الضوء من خلالها

(المعتمة – الشفافة – الخشنة)

١٣- ....لا يسمح بمرور الضوء

(الزجاج – الخشب – العدسات)

١٤- أي مما يلي يكون ظلاً ؟

(العدسة – القطة – الزجاج)

١٥- تكون .... في عيون الحيوانات أوسع من عيون الانسان

(قرنية العين – حدقة العين – شبكية العين)

السؤال الثاني : أكمل العبارات الاتية :

١-تسمح المواد .... بمرور الضوء من خلالها

٢- لا يعتبر ....من مصادر الضوء لأنه يعكس ضوء الشمس

٣- الزجاج مادة ....بينما الخشب مادة ....

٤- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الأرض هي...........

٥- عندما يسقط الضوء علي جسم لامع يحدث له ....

٦- عندما يسقط الضوء علي جسم .... يحدث له انتشار

٧- يوجد .... في عين القطط يساعدها علي الرؤية في الليل

٨-الأجسام ....يتكون لها ظل

٩- يمتلك قرد التارسير عين ....

١٠- يحرك قرد التارسير رأسه بزاوية ....

١١- من أمثلة المواد الشفافة ....و.........والمواد المعتمة ....و.........

١٢- من مصادر الضوء ....و...........و..........

السؤال الثالث : اكتب المصطلح العلمى :

١-الشئ الذي ينبعث منه الضوء ( )

٢- طبقة رقيق يوجد في مؤخرة العين تعكس الضوء ويسمح للحيوان بالرؤية في الليل ( )

٣- أجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها ( )

٤- أجسام لاتسمح بمرور الضوء من خلالها ( )

٥- ارتداد الضوء عند سقوطه علي سطح عاكس ( )

السؤال الرابع :أجب عما يلي

١-لماذا تمتلك بعض الحيوانات القدرة علي الرؤية في الظلام ؟

٢- لماذا لايعتبر القمر من مصادر الضوء ؟

٣- ماذا يحدث عند سقوط الضوء علي سطح ناعم ولامع ؟

٤- ماذا يحدث عند سقوط الضوء علي سطح خشن ؟

٥- كيف يسير الضوء ؟

الاجابات

اجابة السؤال الأول :

١-القمر	٢- الضوء
٣- أكبر	٤- البصر
٥- تركيبي	٦- البومه
٧- المرآه	٨- مستقيمة
٩- ينعكس	١٠- الشفافه
١١- الخشن	١٢- الشفافة
١٣- الخشب	١٤- القطة
١٥- حدقة العين	

اجابة السؤال الثانى :

١-الشفافة ٢- القمر

٣- شفافة ، معتمة

٤- الشمس ٥- انعكاس

٦- خشن ٧- بساط شفاف

٨- المعتمة ٩- كبيرة

١٠- زاوية 180

١١- الشفافة مثل الزجاج والماء والهواء ، والمعتمة مثل الخشب والكرتون والجلد

١٢- الشمس و النار والمصباح الكهربي والمصباح اليدوي

اجابة السؤال الثالث :

١-مصدر الضوء

٢- البساط الشفاف

٣- الأجسام الشفافه

٤- الأجسام المعتمه

٥- انعكاس الضوء

اجابة السؤال الرابع :

١-بسبب وجود بساط شفاف في عينها يعمل كمرآه

٢- لأنه جسم معتم يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

٣- يحدث انعكاس للضوء

٤- يحدث انتشار للضوء

٥- يسير في خطوط مستقيمة